

Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ)



Основание создания:

Федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации» национального проекта «Наука»

Срок реализации:

31.12.2021



В качестве первоочередных задач:

Приведение в порядок, «причёсывание» базовых ключевых информационных ресурсов с точки зрения их интероперабельности и возможности выдавать сервисы и алгоритмизированные услуги

Создать более или менее внятную базовую систему стимулов, которые бы продвигали тех, кто должен выполнять эту работу с точки зрения цифровой трансформации

Подход: Ура, побежали! Нам все понятно! Мужики, потом разберемся!» – это самое страшное



Из выступления на Гайдаровском форуме М.А. Акимова,
Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации,
16 января 2019 года

Текущий ландшафт информационных систем в сфере научно-технической деятельности и высшего образования



Мероприятия, запланированные в национальных проектах, ГП НТР и поручениях Правительства Российской Федерации

Федеральный проект «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентноспособности профессионального образования)

Современная цифровая образовательная среда (индивидуальные портфолио)
Образовательные платформы
Система мониторинга трудоустройства выпускников ВУЗов

2019	2020	2021
250 млн.	130 млн.	20 млн.

Федеральный проект «Новые возможности для каждого»

Интеграционная платформа непрерывного образования (профессиональное обучение и дополнительное образование)

2019	2020
107 млн.	52 млн.

Федеральный проект "Экспорт образования"

не менее 10 специализированных сайтов в сети «Интернет» для привлечения на обучение иностранных граждан

2019	2020	2021
70 млн.	150 млн.	160 млн.

При этом, в проекте ГП НТР присутствуют и иные мероприятия, например:

Подпрограмма 4 «Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам. Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений»

2019	2020	2021
130 млн.	130 млн.	130 млн.

Базовые платформенные сервисы, а также прикладные цифровые сервисы для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности, в том числе сервисы направленные на рост охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и сделок с ними, рост объема экспорта российских товаров, работ, услуг, а также прав на технологии, преимущественно принадлежащие российским правообладателям



Цифровая система управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования (в том числе ЦКП, УНУ)

2019	2020	2021
636,3 млн.	636,3	446,3

Федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации»

Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых

2019	2020
75 млн.	75 млн.

Федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации»

ИС РАН

Цифровая платформа предназначена для обеспечения эффективной деятельности РАН в реализации положений федерального закона, определяющих основные цели:

- 1) проведение и развитие фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России - прогнозирование основных направлений научного, научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации - научно-методическое руководство научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования
- 2) экспертное научное обеспечение деятельности государственных органов и организаций
- 3) содействие развитию науки в Российской Федерации
- 4) укрепление связей между наукой и образованием

Выявленные проблемы информатизации сферы научной, научно-технической и образовательной деятельности

1 Многочисленные ИС, несвязанные между собой и решающие локальные задачи

2 Многократный ввод информации, несопоставимость информации

3 Разрозненные и повторяющиеся справочники

4 Риски дублирования информации

5 Устаревшие технологии и отсутствие стандартов, невозможность интеграции

! Отсутствие эффективных инструментов информатизации деятельности РАН в части:

- Сбора, обработки и анализа объективной информации о состоянии науки и высшего образования в России
- Осуществления научно-методического руководства, изучения и анализа научных достижений
- Прогнозирования научного, научно-технологического развития РФ, социально-экономического развития Российской Федерации, научного обеспечения реализации Стратегии научно-технологического развития
- Заявленные потребности финансирования ИТ РАН 220 млн руб. на 2019 год

Эскиз целевой архитектуры единой цифровой платформы науки и высшего образования



*Целевая функциональная архитектура единой цифровой платформы науки и высшего образования представлена в Концепции ЦПСИ

ЦПСИ призвана обеспечить:

- 1** Конвергентность характера научных исследований и разработок
- 2** Эффективный трансфер научных технологий, знаний и компетенций для создания современных (в том числе, и коммерческих) технологий, продуктов и услуг



- 3** Формирование и использование новых организационных и аппаратно-программных решений для эффективной обработки и последующего анализа колоссально нарастающего объема информации в процессе проведения научных исследований и разработок
- 4** Привлечение специалистов международного уровня, а также наукоемкие инвестиции в человеческий капитал

Цели и задачи создания ЦПСИ



- Обеспечение регламентированного доступа к ЦПСИ зарубежным ученым для организации и проведения совместных исследований, а также международной экспертизы
- Обеспечение интеграций с внешними системами идентификации (в том числе зарубежными) участников научно-технического взаимодействия
- Поддержка эффективного обмена научно-технической и наукометрической информацией между участниками проектов
- Использование встроенных инструментов мониторинга реализации проектов и автоматизированного формирования отчетов по унифицированным требованиям для снижения трудозатрат на подготовку отчетности
- Создание условий для виртуальных команд и виртуальной коллаборации при реализации комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в соответствии с целями и задачами СНТР
- Обеспечение доступа участников совместных исследований к внешним распределенным системам хранения и обработки научно-технической и наукометрической информации на основе общих стандартов

Участники ЦПСИ

Научные организации, НОЦ, НЦМУ, вузы,
фонды и институты развития,
коммерческие и общественные
организации, занимающиеся наукой

Российская
академия наук

Министерство науки и
высшего образования
Российской Федерации

Пользователи
ЦПСИ

Подведомственные
Минобрнауки России
организации



Промышленность

Минобрнауки

России:



Обеспечивает создание и развитие ЦПСИ, разрабатывает/ утверждает НПА и распоряжения правительства

Координирует формирование требований к ЦПСИ других федеральных государственных органов в части обеспечения информационного взаимодействия с ЦПСИ

Формирует требования к созданию и развитию ЦПСИ

Обеспечивает разработку и мониторинг исполнения планов мероприятий по ее созданию и развитию

Устанавливает функции и полномочия операторов ЦПСИ, а также перечень подсистем (компонентов, модулей) ЦПСИ

Совет Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по цифровому развитию и информационным технологиям обеспечивает координацию деятельности по созданию ЦПСИ

Правительство Российской Федерации определяет операторов ЦПСИ

Функциональные возможности ЦПСИ



- Возможность автоматизации совместной работы участников в научных и научно-технических проектах
- Тематические форумы
- Цифровые каталоги
- Возможности автоматизированного формирования проектов контрактов на оказание услуг
- Возможность автоматизированного поиска необходимых специалистов и формирования проектных команд, в том числе в виде виртуальных команд и виртуальной коллаборации при реализации комплексных научных, научно-технических проектов
- Механизмы автоматизированного согласования
- Автоматизированный подбор ресурсного обеспечения под проект
- Совместная работа с документами, информацией
- Управление загрузкой каждого исследователя и проектной команды в целом

Правовой режим информации и программно-технических средств ЦПСИ



- Правомочия обладателя информации от имени Российской Федерации осуществляет Минобрнауки России
- Порядок формирования и ведения фонда алгоритмов и программ ЕЦП устанавливается Минобрнауки России
- Имущество, входящее в состав программно-технических средств ЕЦП и созданное или приобретенное за счет средств федерального бюджета, является федеральной собственностью
- Исключительное право на прикладное программное обеспечение приобретается Российской Федерацией

Этапы создания ЦП СИ

№ мер. ФП	Наименование результата, мероприятия, контрольной точки	11.01.2019	01.04.2019	10.04.2019	11.04.2019	20.05.2019	10.06.2019	11.07.2019	11.12.2019	01.01.2020	11.01.2020	30.06.2020	01.07.2020	11.12.2020	02.01.2021	11.01.2021	01.12.2021	11.12.2021	31.12.2021	
		16	Введена в эксплуатацию единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых																	
16.1.1	Формирование, согласование и утверждение концепции цифровой платформы совместных исследований (ЦПСИ)																			
16.1.2	Разработка технического задания на разработку ЦПСИ и отдельных компонент ЦПСИ																			
16.1.2.1	Разработка дорожной карты нормативно-правового регулирования, обеспечивающего внедрение единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия																			
16.1.3	Завершение отбора исполнителей по разработке программного обеспечения ЦПСИ и организации оператора осуществляющей архитектурный надзор за разработкой программного обеспечения и последующую эксплуатацию цифровой платформы																			
16.1.4	Разработка первой очереди сервисов ЦПСИ																			
16.1.5	Разработка второй очереди сервисов ЦПСИ																			
16.1.6	Интеграция различных компонентов и сервисов ЦПСИ, проведение приемочных испытаний.																			
16.1.7	Опытная эксплуатация и доработка ЦПСИ																			
16.1.8	Методическая поддержка участников научно технического взаимодействия на базе ЦПСИ. Разработка нормативно правовых документов для ввода ЦПСИ в промышленную эксплуатацию																			
16.1.9	Ввод ЦПСИ в промышленную эксплуатацию																			
16,1	Введена в эксплуатацию единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными.																			